

Prevalensi dan Determinan Kelebihan Berat Badan dan Kegemukan pada Anak Berusia 5-15 Tahun

Prevalence and Determinant of Overweight and Obesity in Children Aged 5 to 15 Years Old

Ratu Ayu Dewi Sartika

Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia

Abstrak

Kelebihan berat badan dan kegemukan, suatu keadaan lemak tubuh yang berlebihan, merupakan masalah kesehatan di negara-negara maju dan negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi dan determinan kelebihan berat badan dan kegemukan anak usia 5-15 tahun menggunakan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007. Ditemukan bahwa prevalensi kelebihan berat badan dan kegemukan pada anak berusia usia 5-15 tahun masing-masing 7,4% dan 8,3%. Jika dikontrol oleh jenis kelamin, tingkat pendidikan, riwayat kegemukan ibu, kebiasaan konsumsi buah mingguan, kebiasaan merokok, dan asupan energi, faktor paling dominan yang berhubungan dengan kelebihan berat badan (> 85% persentil) anak adalah riwayat kegemukan ayah. Disimpulkan bahwa keturunan merupakan faktor penting kelebihan berat badan dan kegemukan pada anak-anak. Program intervensi kesehatan masyarakat sebaiknya ditujukan pada keluarga dan determinan sosial yang difokuskan pada perubahan gaya hidup seperti membiasakan untuk tidak terlalu banyak mengonsumsi makanan tinggi kalori dan gula serta orang tua sebaiknya mengembangkan suatu pola aktivitas fisik anak yang dapat merangsang gerakan olah tubuh.

Kata kunci: Kelebihan berat badan, kegemukan, anak, prevalensi, determinan

Abstract

Overweight and obesity, a condition where the amount of body fat is in excess, are health problems in both developed and developing countries including Indonesia. The purpose of this study was to determine the prevalence and determinant of overweight and obesity in children using 2007 Basic Health Research data. It was found that the prevalence of overweight and obesity in children aged 5 to 15 years old are 7,4% and 8,3%, respectively. If controlled by sex, education level, history of mother's obesity, weekly habit to consume fruit, smoking habit, and energy intake, the most dominant factor related to children overweight (> 85%) is the history of fa-

ther's obesity. It is concluded that genetics are important factors of overweight and obesity in children. Public health intervention should address family and social determinants with a focus on the change in life style i.e not too much eating high calories and sugar and parents should develop physical activity patterns to stimulate their activity.

Key words: Overweight, obesity, child, prevalence, determinant

Pendahuluan

Masalah gizi lebih merupakan epidemi global di negara maju dan berkembang termasuk Indonesia. Prevalensi gizi lebih meliputi kelebihan berat badan dan kegemukan memperlihatkan kecenderungan yang meningkat tidak saja pada kelompok usia dewasa, tetapi juga pada anak-anak.¹ Kelompok anak hingga remaja awal (9-14 tahun) merupakan kelompok usia yang berisiko mengalami masalah gizi kurang dan gizi lebih.² Kegemukan terjadi karena ketidakseimbangan antara asupan dan keluaran energi sehingga terjadi kelebihan energi yang selanjutnya disimpan dalam bentuk jaringan lemak.^{2,3} Kelebihan energi dapat disebabkan oleh konsumsi makanan terutama sumber energi yang berlebih. Rendahnya keluaran energi disebabkan oleh rendahnya metabolisme tubuh, aktivitas fisik, dan efek termogenesis makanan. Jika keadaan ini berlangsung terus-menerus dalam jangka waktu cukup lama maka dampaknya terjadi kegemukan dan dapat membahayakan kesehatan.³

Siklus kegemukan pada manusia dimulai sejak masih

Alamat Korespondensi: Ratu Ayu Dewi Sartika, Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat, Gd. F Lt. 2 FKM Universitas Indonesia, Kampus Baru UI Depok 16424, Hp. 08568470670, e-mail: ayu_fkm_ui@yahoo.com

berada dalam kandungan. Suatu penelitian terkini menemukan bahwa wanita hamil yang kelebihan berat badan, merokok, dan mempunyai kebiasaan makan berisik lebih besar untuk mempunyai anak dengan kegemukan pada masa yang akan datang, meskipun saat lahir berat bayinya masih tergolong kurang.² Kegemukan pada anak berhubungan secara bermakna dengan kegemukan pada saat dewasa dan merupakan tahap awal perkembangan penyakit kronis, seperti gangguan metabolisme glukosa penyakit jantung, penyumbatan pembuluh darah, dan lain-lain. Kegemukan pada anak usia 6-7 tahun juga dapat menurunkan tingkat kecerdasan karena aktivitas dan kreativitas anak menjadi menurun dan cenderung malas akibat kelebihan berat badan.⁴ Kegemukan merupakan masalah kesehatan yang multikausal dan berkembang melalui interaksi antara faktor internal dan faktor lingkungan.^{2,5} Faktor internal/individual meliputi faktor genetik (*parental fatness*), suku, gangguan emosi, sedangkan faktor eksternal/ lingkungan meliputi konsumsi makanan tinggi kalori dan aktivitas fisik yang kurang, baik kegiatan harian maupun latihan fisik terstruktur.⁶

Prevalensi kegemukan anak di berbagai negara termasuk Indonesia dari tahun ke tahun mengalami peningkatan cukup tinggi. Prevalensi kegemukan pada anak berusia 6-15 tahun pada tahun 1990 meningkat dari 5% menjadi 16% pada tahun 2001. Peningkatan prevalensi pada anak dan remaja sejajar dengan orang dewasa.⁷ Menurut WHO,⁸ 1 dari 10 anak di dunia mengalami kegemukan. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh pertumbuhan urbanisasi dan perubahan pola hidup. Pola hidup *sedentary* yang diterapkan oleh orang tua terhadap anak menjadi salah satu penyebab tingginya angka kelebihan berat badan dan kegemukan pada anak. Pola hidup ini meliputi kebiasaan konsumsi makanan tinggi kalori dan natrium serta rendah serat, seperti makanan siap saji dan *junk food* yang merambah, tidak saja di kota besar tetapi sudah sampai ke kota kecil. Kondisi ini ditambah dengan rendahnya aktivitas fisik harian anak, seperti kebiasaan sering menonton televisi dan bermain *game* atau komputer.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi dan determinan kelebihan berat badan dan kegemukan pada anak usia 5-15 tahun. Penelitian ini merupakan analisis terhadap data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 yang dilaksanakan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.

Metode

Desain studi adalah potong lintang (*cross sectional*). Sebagai variabel terikat adalah status gizi anak (persentil Indeks Massa Tubuh, IMT), sedangkan variabel bebas adalah umur, jenis kelamin, riwayat kegemukan

orang tua (ayah dan ibu), tingkat pendidikan anak, kebiasaan olahraga, merokok, dan perilaku konsumsi makan. Sampel adalah seluruh anak laki-laki maupun perempuan yang berusia 5-15 tahun yang menetap/tinggal di wilayah penelitian. Kriteria inklusif adalah data IMT lengkap, tidak mengalami cacat (fisik dan mental), sedangkan kriteria eksklusi adalah subjek memiliki berat badan (BB)/tinggi badan (TB) melebihi batasan menurut *Center for Disease Control Prevention* (CDC).⁹ Klasifikasi IMT untuk anak usia 2-20 tahun dibagi atas 4 kategori, antara lain kegemukan (persentil ≥ 95), kelebihan berat badan (persentil 85-95), normal (persentil 5-84), dan kurang (persentil < 5).⁹ Kerangka pengambilan sampel yang digunakan adalah kerangka sampel Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) tahun 2007.

Kebiasaan merokok ditanyakan pada anak yang berumur 10-15 tahun (anak < 10 tahun tidak ditanyakan). Kebiasaan anak berolahraga dinilai dari kebiasaan anak dalam berjalan kaki dan bersepeda dalam kesehariannya. Data konsumsi makanan diukur menggunakan kuesioner *recall* 1 x 24 jam. Pengukuran berat badan dan tinggi badan dilakukan dengan timbangan berat badan digital (satuan dalam kg) dan *microtoise* (satuan dalam sentimeter). Setelah dihitung nilai IMT (kg/m^2) kemudian dibandingkan dengan umur dan jenis kelamin. Setelah dilakukan *cleaning* data, dari total subyek 207.111 anak diperoleh sampel sebanyak 170.699 anak. Analisis data statistik menggunakan piranti lunak meliputi analisis univariat, bivariat (uji kai-kuadrat), dan multivariat (uji regresi logistik ganda).

Hasil

Hasil analisis status gizi anak berdasarkan persentil IMT menunjukkan bahwa sebagian besar anak memiliki status gizi normal 63,4% kemudian diikuti status gizi kurang 20,9%, kegemukan 8,3%, dan kelebihan berat badan 7,4% (Lihat Tabel 1).

Proporsi kelebihan berat badan dan kegemukan lebih tinggi terdapat pada anak usia < 10 tahun, tingkat pendidikan $<$ tamat SD, riwayat kegemukan ayah dan ibu, kebiasaan merokok anak, kebiasaan olahraga tidak rutin, porsi sayur kurang, kebiasaan konsumsi sayur dan buah

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Persentil IMT⁹

Persentil IMT	n	Persentase (%)
Kegemukan	14.208	8,3
Kelebihan berat badan	12.639	7,4
Normal	108.152	63,4
Kurang	35.700	20,9
Total	170.699	100,0

Tabel 2. Prevalensi Kegemukan dan Kelebihan Berat Badan pada Anak 5-15 Tahun (n = 170.699)

Variabel	Kategori	n	Jumlah (Prevalensi) Kegemukan	Jumlah (Prevalensi) Kelebihan Berat Badan	Nilai p
Jenis kelamin	Laki-laki	87.792	6.522 (7,4 %)	8.142 (9,3 %)	0,000*
	Perempuan	82.907	6.117 (7,4 %)	6.066 (7,3 %)	
Umur	< 10 tahun	81.173	6.096 (7,5 %)	10.360 (12,8 %)	0,000*
	≥ 10 tahun	89.526	6.543 (7,3 %)	3.848 (4,3 %)	
Pendidikan	Tidak tamat SD	42.589	3.397 (8,0 %)	2.347 (5,5 %)	0,000*
	Tamat SD	46.543	3.112 (6,7 %)	1.478 (3,2 %)	
Riwayat kegemukan ayah	Gemuk	29.792	2.766 (9,3 %)	3.167 (10,6 %)	0,000*
	Tidak gemuk	140.907	9.873 (7,0 %)	11.041 (7,8 %)	
Riwayat kegemukan ibu	Gemuk	50.165	4.246 (8,5 %)	4.360 (8,7 %)	0,000*
	Tidak gemuk	120.534	8.393 (7,0 %)	9.848 (8,2 %)	
Merokok	Tidak merokok	86.768	6.375 (7,3 %)	3.779 (4,4 %)	0,000*
	Merokok	2.506	155 (6,2 %)	59 (2,4 %)	
Olahraga	Tidak rutin	35.107	2.784 (7,9 %)	1.803 (5,1 %)	0,000*
	Rutin	53.966	3.735 (6,9 %)	2.020 (3,7 %)	
Lama olahraga	< 15 menit/hari	19.180	1.344 (7,0 %)	763 (4,0 %)	0,118
	≥ 15 menit/hari	35.239	2.415 (6,9 %)	1.282 (3,6 %)	
Kebiasaan konsumsi sayur	Tidak sering	37.731	2.677 (7,1 %)	1.570 (4,2 %)	0,000*
	Sering	51.795	3.866 (7,5 %)	2.278 (4,4 %)	
Konsumsi sayur	< 3 porsi/hari	77.236	5.667 (7,3 %)	3.220 (4,2 %)	0,002
	≥ 3 porsi/hari	8.399	587 (7,0 %)	418 (5,0 %)	
Kebiasaan konsumsi buah	Tidak sering	34.276	2.361 (6,9 %)	1.450 (4,2 %)	0,000*
	Sering	55.250	4.182 (7,6 %)	2.398 (4,3 %)	
Konsumsi buah	< 3 porsi/hari	68.563	5.085 (7,4 %)	2.936 (4,3 %)	0,089
	≥ 3 porsi/hari	5.671	392 (6,9 %)	263 (4,6 %)	
Asupan energi	Lebih	25.906	2.016 (7,8 %)	2.343 (9,0 %)	0,000*
	Cukup	121.004	8.862 (7,3 %)	9.713 (8,0 %)	
Asupan protein	Lebih	60.907	4.939 (8,1 %)	5.625 (9,2 %)	0,000*
	Cukup	86.003	5.939 (6,9 %)	6.431 (7,5 %)	

*Keterangan: bermakna (p < 0,05)

sering serta asupan energi dan protein lebih (p < 0,05) (Lihat Tabel 2).

Berdasarkan seleksi kandidat variabel, diperoleh 13 variabel yang memenuhi persyaratan untuk masuk dalam analisis multivariat, antara lain umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, riwayat kegemukan ayah dan ibu, kebiasaan merokok, kebiasaan dan lama olahraga, kebiasaan konsumsi sayur dan buah (mingguan), konsumsi sayur dan buah (porsi/hari) serta asupan energi.

Faktor yang paling dominan berhubungan dengan kelebihan berat badan (persentil ≥ 85) pada anak usia 5-15 tahun adalah riwayat kegemukan ayah setelah dikontrol oleh variabel jenis kelamin, tingkat pendidikan, riwayat kegemukan ibu, kebiasaan konsumsi buah (mingguan), asupan energi, dan kebiasaan merokok (Lihat Tabel 3).

Pembahasan Kegemukan

Anak yang menderita kegemukan memiliki peluang

untuk menderita penyakit metabolik saat dewasa. Menurut Wabitsch,¹⁰ terdapat hubungan positif antara kegemukan anak dengan angka kesakitan dan kematian saat dewasa. Jenis penyakit yang umum diderita adalah hipertensi, gangguan kardiovaskuler, diabetes, gangguan endokrin, penyakit kandung empedu, dan lain-lain.^{2,10} Menurut Sjarif,² kegemukan pada anak akan menjadi masalah karena sekitar 15% anak kegemukan akan berlanjut ke masa dewasa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi kegemukan pada anak (8,3%) lebih tinggi dibandingkan kelebihan berat badan (7,4%). Hasil yang terlihat dalam Tabel 2 masih lebih rendah bila dibandingkan dengan penelitian pada siswa sekolah dasar di 10 kota besar Indonesia periode tahun 2002-2005 yang menyatakan bahwa prevalensi kegemukan anak sebesar 12,2%.² Prevalensi kelebihan berat badan dan kegemukan pada anak usia 7-16 tahun di Kuala Lumpur sebesar 3,5% dan 6,0%.¹¹ Prevalensi kelebihan berat badan dan kegemukan anak usia 6-10 tahun di Portugal sebesar 23%

Tabel 3. Hasil Akhir Pemodelan Multivariat Kelebihan Berat Badan (Persentil ≥ 85) pada Anak Usia 5-15 Tahun

Variabel	B	Wald	Nilai p	OR	95% CI	
					Lower	Upper
Jenis kelamin	0,227	95,552	0,000	1,255	1,199	1,314
Riwayat kegemukan ayah	0,459	391,077	0,000	1,582	1,512	1,656
Pendidikan	0,367	175,182	0,000	1,444	1,368	1,525
Riwayat kegemukan ibu	0,192	61,908	0,000	1,211	1,155	1,271
Kebiasaan konsumsi buah	-0,060	6,254	0,012	0,942	0,898	0,987
Kebiasaan merokok	0,344	19,562	0,000	1,411	1,211	1,644
Asupan energi	0,088	8,554	0,003	1,091	1,029	1,157

kelebihan berat badan dan 12,6% kegemukan.¹² Prevalensi kelebihan berat badan anak usia 12-15 tahun di India sebesar 9,9% (anak laki-laki 9,3% dan 10,5% anak perempuan) sedangkan kegemukan 4,8% (anak laki-laki 5,2% dan 4,3% anak perempuan).¹³ Sedangkan di Cina, prevalensi kelebihan berat badan dan kegemukan pada anak usia 7-17 tahun sebesar 5% dan 2%.¹⁴

Karakteristik Anak

Hasil analisis menunjukkan bahwa proporsi kelebihan berat badan dan kegemukan pada anak usia < 10 tahun lebih besar dibandingkan usia ≥ 10 tahun ($p < 0,05$). Anak usia 9-10 tahun memerlukan zat gizi yang adekuat untuk pertumbuhan yang pesat. Jika asupan makan tidak diperhatikan dengan baik maka masalah kegemukan mudah terjadi pada usia ini. Anak usia 6-12 tahun mengalami masa tumbuh kembang yang lebih stabil dibandingkan anak usia < 5 tahun (balita), tetapi perkembangan motorik, kognitif, dan emosi sosial mulai matang. Periode ini ditandai dengan masa pubertas pada anak perempuan.¹⁵ Menurut Kasmini,¹¹ kebanyakan kelebihan berat badan dan kegemukan pada anak ditemukan saat periode pubertas yaitu usia 11-14 tahun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi kelebihan berat badan dan kegemukan pada anak laki-laki lebih besar dibandingkan anak perempuan ($p < 0,05$). Kasus kegemukan ditemukan lebih tinggi pada anak laki-laki di beberapa negara dan negara lain ditemukan kegemukan pada anak perempuan justru lebih tinggi. Hasil penelitian Lissau,¹⁶ menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kegemukan. Perbedaan antara laki-laki dan perempuan disebabkan oleh bukti biologis dari pola lemak tubuh, REE (*Resting Energy Expenditure*), dan kebutuhan energi.¹⁷ Menurut Goran,¹⁸ TEE (*Total Energy Expenditure*)

berkorelasi kuat dengan berat badan. TEE anak laki-laki saat pubertas lebih tinggi dibandingkan anak perempuan.

Tingkat pendidikan seseorang berhubungan erat dengan kemampuan dalam menyerap dan memahami suatu konsep tertentu yang pada akhirnya dapat mempengaruhi sikap dan perilaku orang tersebut. Menurut Aekplakorn,¹⁹ tingkat pendidikan orang dewasa (18-59 tahun) berkorelasi positif dengan kegemukan. Hal ini dikaitkan dengan semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin baik status sosial ekonomi dan memiliki kecenderungan untuk mengubah kebiasaan pola makan. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil terbalik, yaitu proporsi kegemukan lebih tinggi pada anak tidak tamat SD dibandingkan dengan anak minimal tamat SD. Hal ini kemungkinan disebabkan subjek dalam penelitian ini adalah anak berusia 5-15 tahun yang cenderung masih tergantung dari kebiasaan pola makan orang tuanya baik di dalam maupun di luar rumah.

Riwayat Kegemukan Orang Tua

Kegemukan dalam keluarga dan orang tua merupakan faktor risiko terjadinya kegemukan pada anak.²⁰ Menurut Farooqi,²¹ faktor genetik memiliki kontribusi terhadap kegemukan anak sebesar 40-70%, namun faktor lingkungan tetap menjadi sorotan sebagai penyebab kegemukan. Meskipun seseorang memiliki faktor genetik, namun jika tidak ada pencetus dari faktor lingkungan maka tidak sampai mengalami kelebihan berat badan. Bila kedua orang tuanya kegemukan, sekitar 80% anaknya menjadi kegemukan. Bila salah satu orang tua kegemukan maka risiko kegemukan anak menjadi 40% dan bila kedua orang tuanya tidak kegemukan maka risiko kegemukan anak menjadi 14%.²

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi

kelebihan berat badan dan kegemukan pada anak dengan orang tua kegemukan (ayah maupun ibu) lebih tinggi dibandingkan orang tua yang tidak mengalami kegemukan ($p < 0,05$). Hasil analisis multivariat menunjukkan riwayat kegemukan pada ayah merupakan faktor yang paling dominan berhubungan dengan kelebihan berat badan (persentil ≥ 85) pada anak. Penelitian Haines,⁶ membuktikan bahwa orang tua yang kegemukan memiliki risiko anak kegemukan sebesar 2 kali lebih tinggi dibandingkan dengan orang tua yang tidak kegemukan. Hasil penelitian Li et al,²² menunjukkan bahwa kelebihan berat badan pada orang tua merupakan faktor risiko paling potensial terjadinya kegemukan pada anak. Prevalensi kegemukan anak meningkat hingga 12,2 kali jika kedua orang tuanya kegemukan. Seluruh siswa yang memiliki kedua orang tua kegemukan terdapat sebanyak 39,1% anaknya menderita kelebihan berat badan.

Perilaku Anak

Hasil analisis menunjukkan bahwa proporsi kelebihan berat badan dan kegemukan pada anak yang tidak merokok lebih besar dibandingkan dengan anak yang merokok ($p < 0,05$). Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Lahti-Koski,²³ yang menyatakan bahwa merokok merupakan faktor protektif terhadap kegemukan. Menurut Strauss dan Mir,²⁴ merokok pada usia remaja (12-18 tahun) dipercaya dapat mengontrol berat badan.

Kekurangan aktivitas fisik yang membakar kalori pada anak diduga akibat dari gaya hidup *sedentary*, seperti kurang gerak (olahraga), sering menonton televisi, dan main *game*/komputer yang berakibat pada penambahan berat badan.²⁵ Menurut Li et al,²² anak yang menderita kelebihan berat badan melakukan aktivitas fisik sedang selama 0,5 jam/minggu. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi anak yang kelebihan berat badan dan kegemukan lebih tinggi pada anak yang tidak rutin berolahraga dibandingkan dengan yang rutin berolahraga ($p < 0,05$). Penelitian yang dilakukan oleh Must A dan Tybor,²⁵ menunjukkan adanya hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan kegemukan pada anak. Remaja membutuhkan sejumlah kalori untuk memenuhi kebutuhan energi sehari-hari baik untuk keperluan aktivitas maupun pertumbuhan. Peningkatan kebutuhan energi sejalan dengan bertambahnya usia.¹⁵ Untuk memenuhi kebutuhannya, usia remaja dianjurkan mengonsumsi variasi makanan sehat, antara lain sumber protein, produk susu rendah lemak, sereal, buah, dan sayuran.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi anak yang kelebihan berat badan dan kegemukan memiliki asupan energi dan protein $\geq 100\%$ angka kecukupan

gizi (AKG) yang lebih tinggi dibandingkan dengan asupan energi dan protein $< 100\%$ AKG. Tingginya asupan energi pada anak kemungkinan disebabkan oleh konsumsi makanan jajanan serta camilan anak, baik di rumah, sekolah maupun di luar rumah/sekolah. Menurut Haines, asupan makanan berhubungan dengan faktor perilaku khususnya asupan energi, lemak, buah dan sayur, gula, susu, makanan ringan, *fast food* serta sarapan pagi.⁶ Prinsipnya, kebutuhan gizi anak usia 10-12 tahun adalah tinggi kalori dan protein karena pada masa ini tubuh sedang mengalami pertumbuhan yang cukup pesat. Kecukupan energi dalam sehari terdiri dari karbohidrat 60%-70%, protein 10%-15%, dan lemak 15%-20%. Makanan tinggi kalori yang biasa dikonsumsi oleh anak usia 5-7 tahun rentan terhadap kegemukan. Berbagai jenis makanan tinggi kalori dan rendah serat yaitu *fast food*, *junk food* (*burger*, *french fries*, *pizza*, *hot dog*), minuman *soft drink*, makanan jajanan/camilan kue, donat, roti, dan biskuit manis. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Li et al,²² menunjukkan bahwa asupan energi, protein, dan lemak dari anak kelebihan berat badan lebih banyak dibandingkan dengan anak normal ($p < 0,05$).

Kebiasaan makan anak yang dilakukan terus-menerus dalam jangka waktu lama akan membentuk pola makan selanjutnya.⁴ Umumnya, kegemukan pada anak dimulai saat pemberian susu formula sebagai makanan pendamping air susu ibu (ASI) (usia 6 bulan). Pemberian susu formula melebihi porsi yang dibutuhkan bayi/anak serta tidak diperkenalnya berbagai jenis makanan seimbang merupakan penyebab timbulnya kegemukan pada anak.⁴ Persoalan akan muncul bila makanan yang dikonsumsi melebihi kebutuhan. Kelebihan energi tersebut akan disimpan di dalam tubuh. Jika keadaan ketidakseimbangan ini terjadi terus-menerus akan mengakibatkan penimbunan lemak di dalam tubuh sehingga berisiko mengalami kegemukan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi anak yang kelebihan berat badan dan kegemukan yang memiliki kebiasaan konsumsi sayur dan buah per minggu sering justru lebih tinggi dibandingkan kebiasaan konsumsi tidak sering. Kebiasaan konsumsi sayuran dan buah sering tidak menunjukkan kuantitas bahan makanan yang dikonsumsi. Berdasarkan Pedoman Umum Gizi Seimbang (PDGS), rata-rata konsumsi sayur dan buah yang dianjurkan dalam sehari adalah 3 porsi. Pola konsumsi sayur dan buah pada penduduk Indonesia memang masih rendah daripada jumlah yang dianjurkan. Data pola konsumsi sayur dan buah pada tahun 2007 sebesar 65% dan 79% dari yang dianjurkan.⁷

Sayur dan buah merupakan sumber serat yang penting bagi anak dalam masa pertumbuhannya

khususnya berhubungan dengan kejadian kegemukan. Konsumsi serat secara linier akan mengurangi asupan lemak dan garam yang selanjutnya akan menurunkan tekanan darah dan mencegah peningkatan berat badan.² Berbagai intervensi dalam mencegah kegemukan diantaranya termasuk meningkatkan konsumsi sayur dan buah dengan harapan dapat menggantikan makanan dengan densitas energi tinggi yang sering dikonsumsi anak dan remaja sehingga secara tidak langsung dapat menurunkan berat badan.

Kesimpulan

Prevalensi kelebihan berat badan (persentil ≥ 85 -95) dan kegemukan (persentil ≥ 95) pada anak usia 5-15 tahun adalah 7,4% dan 8,3%, lebih kecil daripada angka nasional (8,3%) dan lebih tinggi dibandingkan kelebihan berat badan (7,4%). Faktor yang paling dominan berhubungan dengan kelebihan berat badan (persentil ≥ 85) pada anak usia 5-15 tahun adalah riwayat kegemukan ayah, setelah dikontrol oleh variabel jenis kelamin, tingkat pendidikan, riwayat kegemukan ibu, kebiasaan konsumsi buah (mingguan), asupan energi, dan kebiasaan merokok.

Saran

Bagi anak yang memiliki orang tua (ayah dan atau ibu) dengan riwayat kegemukan maka disarankan untuk lebih memperhatikan gaya hidup seperti pola makan (kebiasaan konsumsi makanan siap saji, makanan jajanan, minuman ringan, konsumsi sayur dan buah) serta pola aktivitas fisik (lebih mengutamakan berjalan kaki, bersepeda, olahraga ekstra selain dilakukan di sekolah). Hal ini bertujuan untuk menjaga kestabilan berat badan serta mengurangi risiko penyakit degeneratif saat anak telah dewasa.

Daftar Pustaka

1. Drewnowski A, Popkin BM. The nutrition transition: new trends in the global diet. *Nutr Rev.* 1997; 55: 31-45.
2. Sjarif D. Kegemukan pada anak dan permasalahannya. In: Prihono P, Purnamawati S, Sjarif D, Hegar B, Gunardi H, Oswari H, et al, editors. *Hot topics in pediatrics II*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia-Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo; 2002.
3. Relly J, Ness A, Sherriff A. Epidemiological and physiological approaches to understanding the etiology of pediatric obesity: finding the needle in the haystack. *Pediatric Research.* 2007; 61: 646-52.
4. Sjarif D. Anak gemuk, apakah sehat? Jakarta: Divisi Anak dan Penyakit Metabolik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2004.
5. Allison D, Martz P, Pietrobelli A, Zannoli R, Faith M. Genetic and environmental influences on obesity. New Jersey: Humana Press; 1999.
6. Haines. Personal, behavioral, and environmental risk and protective factors for adolescent overweight. *International Journal of Obesity.* 2007; 15 (11).
7. Soegondo S. Berbagai penyakit dan dampaknya terhadap kesehatan dan ekonomi. Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) IX. Jakarta; 2008.
8. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. WHO Obesity Technical Report Series 894. Geneva: World Health Organization; 2000.
9. Center for Disease Control and Prevention. Growth charts for the United States: methods and development. Washington: Department of Health and Human Services; 2000.
10. Wabitsch M. Overweight and obesity in European children: definition and diagnostic procedures, risk factors, and consequences for later health outcome. *Eur J Pediatr.* 2000; 159 (Suppl.1): S8-S13.
11. Kasmini, Idris, Fatimah A, Hanafiah S, Bee A. Prevalence of overweight and obesity school children aged between 7 to 16 years among the major 3 ethnic groups in Kuala Lumpur, Malaysia. *Asia Pacific J Clin Nutr.* 1997; 6 (3): 172-4.
12. Ferreira RJ, Marques-Vidal PM. Prevalence and determinants of obesity in children in public schools of Sintra, Portugal. *Obesity.* 2008; 16: 497-500.
13. Kotian MS, Kumar G, Kotian SS. Prevalence and determinants of overweight and obesity among adolescent school children of South Karnataka, India. *Indian J Community Med.* 2010; 35 (1): 176-8.
14. Li Y, Chen C, Kong L, Yang X, Zhai F, Zhang J, et al. Child obesity in China: prevalence, determinants, and its relationship to cardiovascular risk factors. *Proceedings of the 18th International Congress of Nutrition;* 2005 Sep 19-23; Durban, South Africa. Medical and Scientific Publishers; 2005.
15. Brown JE. *Nutrition through the life cycle*. 2nd ed. Belmont: Thomson Wadsworth; 2005.
16. Lissau I, Overpeck M, Ruan J, Holstein B, Hedlger M, Group atHBIS-aCOW. Body mass index and overweight in adolescent in 13 European countries, Israel, and the United States. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine.* 2004; 158: 27-33.
17. Sweeting HN. Gendered dimensions of obesity in childhood and adolescence. *Nutrition Journal.* 2008; 7: 1.
18. Goran MI, Sun M. Total energy expenditure and physical activity in pre-pubertal children: recent advances based on the application of the doubly labeled water method. *Am J Clin Nutr.* 1998; 68 (4): 944S-9S.
19. Aekplakorn W. Trends in obesity and associations with education and urban or rural residence in Thailand. *Asia Pacific J Clin Nutr.* 2007; 15: 3113-21.
20. Shaltin S, Philip M. Role of obesity and leptin in the pubertal process and pubertal growth a review. *International Journal of Obesity.* 2003; 27 (8): 869-74.
21. Farooqi I. Genetic and hereditary aspects of childhood obesity. *Best Practice and Research Clinical Endocrinology and Metabolism.* 2005; 19: 359-74.
22. Li Y, Zhai F, Yang X, Schouten EG, Hu X, He Y, et al. Determinants of childhood overweight and obesity in China. *British Journal of Nutrition.* 2007; 97: 210-5.
23. Lahti-Koski M, Pietinen P, Heliovaara M, Vartiainen E. Association of body mass index and obesity with physical activity, food choices, alcohol intake, and smoking in the 1982-1997 finrisk studies. *Am J Clin Nutr.* 2002; 75: 809-17.

24. Strauss RS, Mir HM. Smoking and weight loss attempts in overweight and normal-weight adolescents. *International Journal of Obesity*. 2001; 25: 1381-5.
25. Must A, Tybor DJ. Physical activity and sedentary behavior: a review of longitudinal studies of weight and adiposity in youth. *Int J Obesity*. 2005; 29 (Suppl. 2): S84-S96.